Forstsamenuntersuchungen in der Saison 1910/11.

Von **Johannes Rafn**, Köbenhavn.

Zu dem beigeschlossenen Schema über die Untersuchungen der in vergangener Saison von mir verteilten Samen sind nur ganz kurz folgende Bemerkungen hinzuzufügen:

Es wird dem aufmerksamen Leser nicht entgangen sein, daß einige Sorten so langsam keimen, daß sie nicht einmal innerhalb eines Zeitraumes von 30 Tagen, der in der Regel als Endtermin für Keimversuche gilt, zur Keimung gebracht werden können. Die dänische Staatssamenkontrollstation, welche Jahr für Jahr die Untersuchungen, die ich veröffentliche, für mich ausführt, ist so entgegenkommend gewesen, derartige Samensorten viel länger, ja oft über Jahr und Tag, zur Keimung liegen zu lassen.

So keimten z. B. allein in den letzten 3 Jahren:

1909	Abies	Nordmanniana	nach	100 Tg.	26 %
1910	„	„	„	„ „	56 „
1911	„	„	„	„ „	13 „
			„	160 „	29 „
1909	„	numidica	„	100 „	30 „
1910	„	cilicica	„	„ „	82 „
1909	Pinus	Peuce	„	150 „	8 „
			„	200 „	35 „
			„	300 „	37 „
1910	„	„	„	350 „	58 „
			„	366 „	84 „
1911	„	„	„	115 „	0,5 „
			„	400 „	88 „
1910	„	koreensis	„	350 „	62 „
	Sciadopitys	verticillata	„	100 „	88 „
1909	Pinus	Strobus	„	125 „	96 „
1911	„	„	„	100 „	87 „

Ferner gehört der Samen von Pinus Coulteri, P. palustris, P. Jeffreyi, P. Lambertiana, P. sibirica, P. pentaphylla, Abies magnifica usw. zu diesen langsam keimenden Arten. Man hat den Einwand gemacht, daß solche lange Keimungsversuche nutzlos seien, da die Resultate in der Praxis doch nicht anzuwenden seien, denn es würde nichts anderes danach kommen, als daß der Samen, der im Frühjahr gesät wurde, erst im Spätherbst aufkommt. Der erfahrene Fachmann dagegen wird das Gegenteil behaupten. Er wird sofort erkennen, daß die Vorkeimung von solchen Samenarten, wie Pinus Peuce und P. koreensis über Jahr und Tag eingeleitet werden muß und von P. Strobus, Sciadopitys, Abies Nordmanniana usw. ein paar Monate, bevor die Aussaat stattfindet. Wird dies auf die richtige Art und Weise gemacht, so kann man solche langsam keimenden Sorten sehr wohl im April säen; die Sämlinge werden dann im Mai auflaufen.

Samen von einigen mexikanischen Arten habe ich dieses Jahr zum erstenmal direkt von Mexiko erhalten. Der Samen ist gut gewesen und hat folgende Keimungsresultate gegeben:

Cupressus thurifera	nach	30	Tg.	20 %
Abies religiosa	„	„	„	44 „
Pinus Ayacahuite	„	„	„	74 „
„ Montezumae	„	„	„	70 „
„ patula	„	„	„	82 „

Die japanischen Arten haben wie gewöhnlich sowohl freudige Überraschungen als auch Enttäuschungen in Hülle und Fülle gebracht. Einige Samensorten sind ausgezeichnet gewesen: Chamaecyparis pisifera und obtusa keimten nach 20 Tagen nicht weniger als 50 %, während wir uns in früheren Jahren oft mit 5 bis 10 % begnügen mußten.

Von Abies firma kamen 2 Sendungen von verschiedenen Sammlern; die Keimkraft war 0 %, während Abies umbilicata dagegen nach 30 Tagen 47 % keimte.

Von Pinus densiflora und P. Thunbergii hatte ich Samen, welcher nach 20 Tagen 80—90 % keimte.

Von Larix leptolepis erhielt ich 5 verschiedene Sendungen mit 48, 37, 27, 7 bezw. 2 % Keimkraft. Die beiden letzten Posten gelangten daher freilich nicht zur Verteilung unter den Baumschulen und Forstleuten.

Es wird noch in Erinnerung sein, daß wir von der japanischen Lärche seit mehreren Jahren kein nennenswertes Quantum keimfähigen Samen gehabt haben. Im Jahre 1910 gab es gar keinen. Der Samen ohne, oder so gut wie ohne Keimkraft (7 und 2 %), den die vergangene Saison mir brachte, kann daher kaum Samen sein, der seinen Gebrauchswert verloren hatte, weil er mehrere Jahre alt war; die geringe Keimkraft muß ohne Zweifel eine Folge davon sein, daß die Zapfen in unreifem Zustande gesammelt wurden. In meinen früheren Jahresberichten über die Samenuntersuchungen habe ich wiederholt die Vermutung ausgesprochen, daß die vielen, durchaus wertlosen Sendungen von Lärchensamen, die Jahr für Jahr von Japan nach Europa geschickt werden, solch unreifer Samen war. Es soll eingeräumt werden, daß die Verhältnisse sich mit jedem Jahre bessern, aber es ist noch viel nachzuholen.

Von Thuyopsis dolabrata erhielt ich dieses Jahr wieder zum Versuch 5 kg Samen, der — wie gewöhnlich — wieder 0 % Keimkraft zeigte. Mal für Mal ist es im Laufe der Jahre so gegangen. Der scheinbar schöne Samen ist vollständig wertlos. Nur ein einziges Mal, im Jahre 1905, habe ich Samen bekommen, der ein einziges Prozent Keimkraft besaß! Ich gebe nun die Hoffnung auf und streiche diese Art von der Preisliste. Glücklicherweise vermehrt sich dieser herrliche Baum verhältnismäßig leicht durch Stecklinge oder Ableger.

Der Samen von Cercidiphyllum japonicum hat uns ebenfalls im Laufe der Jahre viele Enttäuschungen bereitet. Ein Jahr nach dem anderen erhielt ich Sendungen, die entweder vollständig wertlos waren, oder bei einer sehr langsamen Keimungsenergie nur ganz wenige Prozente Keimkraft erreichten. Im Frühjahr 1911 wurde er besser. Da erhielt ich 2 Samensendungen, die folgende Resultate ergaben:

Partie I keimte nach 10 Tg. 28 und nach 20 Tg. 29 %
„ II „ „ 10 „ 30 „ „ 20 „ 32 „

Betula Maximowiczii von Japan zu erhalten, ist auch noch immer kein Vergnügen. Im Frühjahr 1909 hatte der Samen eine Keimkraft von 0,5 % und 1911 eine solche von 0 %; Samen mit nur 2 % habe ich bis jetzt noch nicht gehabt.

Auch von den amerikanischen Betula-Arten ist der Samen in vergangenem Jahre durchschnittlich schlecht gewesen.

Betula lenta keimte 14 %,
„ lutea „ 8 „
„ papyracea „ 3 „

Im Jahre 1909 hatte ich canadischen Samen von letztgenanntem B. papyracea, der

nach 10 Tg. 86 % und
„ 20 „ 91 „

keimte, und im Frühjahr 1908 keimte

Betula lenta 47 % und
„ lutea 45 „

Betula nigra steht etwas abseits unter den amerikanischen Birkenarten. Der Samen wird viel früher als die anderen Arten reif. Er wird schon im Juli geerntet und sollte daher am liebsten sofort, oder jedenfalls zeitig im Herbst, gesät werden, denn bis zum folgenden Frühjahr hat er den größten Teil seines Gebrauchswertes bereits verloren. Im Sommer 1910 empfing ich eine Partie, welche hier im August auf die Keimkraft hin geprüft wurde und

nach 10 Tg. 33 %
„ 20 „ 42 „

erreichte.

Im Sommer 1911 erhielt ich aus dem Arnold-Arboretum eine Probe sehr schönen Samen, der nach der sofort im August eingeleiteten Keimprobe nach 5 Tg. 63 % erreichte und schon nach 10 Tg. mit 80 % ausgekeimt hatte! Wird dieser Samen nun bis zum Frühjahr aufbewahrt, so geht die Keimkraft bis auf 10 bis 20 % zurück.

Unser eigener, europäischer Birkensamen weist ebenfalls große Schwankungen im Gebrauchswert auf. Der Birkensamen von der vergangenen Saison, also Samen, der im Herbst 1910 geerntet wurde, war, was den mitteleuropäischen Samen betrifft, mit einer Keimkraft von 20—30 % nur mittelgut, und der norwegische Samen, welcher im Herbst 1908 53 % keimte und nach dem regenreichen Sommer 1909 Samen mit 48 % Keimkraft brachte, ging im Jahre 1910 auf 11 % hinunter. Nach dem diesjährigen, herrlichen, warmen Sommer sind hier in Danmark recht große Partien Birkensamen gesammelt worden, die

nach 10 Tagen 69 % und
„ 20 „ 72 „

gekeimt haben, während eine große und sehr schöne Partie Samen, welche für mich in Sverige (Schweden, Prov. Småland) gesammelt wurde, nach 10 Tagen mit 49 % ausgekeimt hatte.

Europäische, West-Asiatische und Nord-Afrikanische Coniferen	Tausendkorngewicht gr.	Reinheit: Abfall	Reinheit: Reine Samen	Keimfähigkeit: Noch nicht gekeimte, gesunde Samen	Keimfähigkeit: Gekeimte Samen	Gebrauchswert $\frac{R \times (K+G)}{100}$	Verlauf der Keimung: 5 Tage %	10 Tage %	20 Tage %	30 Tage %
Abies cephalonica, ital. Herk., 60 Tg. 78,5 %	80,9	13,2	86,8	1,0	78,5	69,0	—	2,0	—	73,0
„ Nordmanniana, 100 Tg. 13 % (im Keimapparat)	56,7	31,4	68,6	12,5	13,0	17,5	—	—	—	0,7
„ Nordmanniana, 160 Tg. 29 % (auf kalter Veranda)	52,8	37,0	63,0	1,0	29,0	18,9	—	—	—	0,5
„ sibirica	10,9	35,8	64,2	—	34,5	22,1	0,7	18,3	—	34,5
Cedrus atlantica	56,2	5,9	94,1	40,0	6,0	43,2	—	—	1,0	6,0
„ Deodara	122,0	30,0	70,0	4,4	87,2	64,1	10,0	27,5	67,0	87,2
Larix europaea, tirolisch. Herkunft	6,0	32,8	67,2	—	42,0	28,2	12,3	39,3	42,0	—
Picea excelsa, Samen aus Thüringen	8,2	3,1	96,9	0,5	75,5	73,6	4,3	67,0	75,5	—
„ „ „ „ Tirol	8,2	3,7	96,3	—	81,5	78,5	2,0	75,7	81,5	—
„ „ „ „ Schweden	6,3	0,6	99,4	—	87,5	87,0	5,0	82,3	87,5	—
„ Morinda, Ernte 1909/10	—	—	—	—	60,0	—	—	41,0	59,0	60,0
„ obovata	5,2	3,3	96,7	0,5	94,0	91,4	3,7	91,0	94,0	—
„ orientalis, Ernte 1909/10	—	—	—	2,5	86,5	—	—	38,7	86,5	—
Pinus austriaca, Samen aus Tirol	19,0	1,2	98,8	3,5	72,5	75,1	12,0	55,3	72,5	—
„ calabrica	14,8	1,9	98,1	—	72,0	70,6	16,3	59,7	72,0	—
„ canariensis	121,0	1,0	99,0	1,0	87,5	87,6	—	47,0	85,5	87,5

Europäische, West-Asiatische und Nord-Afrikanische Coniferen	Tausendkorngewicht gr.	Reinheit: Abfall	Reinheit: Reine Samen	Keimfähigkeit: Noch nicht gekeimte, gesunde Samen	Keimfähigkeit: Gekeimte Samen	Gebrauchswert $\frac{R \times (K+G)}{100}$	Verlauf der Keimung: 5 Tage %	10 Tage %	20 Tage %	30 Tage %
Pinus excelsa, italienischer Herkunft	36,8	12,6	87,4	1,0	64,0	56,8	—	9,7	58,5	64,0
„ Laricio, Ernte 1910/11 . .	12,7	1,9	98,1	0,5	84,0	82,9	17,3	67,0	84,0	—
„ „ „ 1909/10 . .	—	—	—	1,0	66,5	—	7,7	45,3	66,5	—
„ maritima, französisch. Herk.	—	—	—	—	—	—	—	13,7	80,0	88,0
„ „ italienisch. „	44,3	2,2	97,8	0,5	75,0	73,9	—	4,3	61,5	75,0
„ montana, dänischer Herkunft	7,3	0,3	99,7	2,0	81,0	82,8	14,0	71,7	81,0	—
„ montana gallica, dänisch. Herk.	7,2	1,5	98,5	2,5	87,0	88,2	32,7	77,0	87,0	—
„ Peuce, 115 Tg. 0,5 %, 400 Tg. 88,5 %	44,6	1,1	98,9	—	88,5	87,5	—	—	—	—
„ sibirica, 100 Tg. 7 %, 400 Tg. 82,5 %	230,0	0,5	99,5	11,0	82,5	93,0	—	—	—	—
„ silvestris, Samen aus Ural .	7,1	—	—	5,0	85,0	—	15,7	66,7	85,0	—
„ „ „ „ Belgien	7,5	1,4	98,6	—	90,5	89,2	48,3	84,3	90,5	—
„ „ „ „ Schottl.	6,6	4,6	95,4	1,5	46,0	45,3	5,7	32,3	46,0	—
„ „ „ „ Mittelschweden 1909	5,2	0,1	99,9	3,5	91,0	94,4	19,3	74,0	91,0	—
„ silvestris, Samen aus West-Norwegen	5,2	1,6	98,4	0,5	98,0	96,9	68,7	94,0	98,0	—
Ost-Asiatische Coniferen										
Abies firma I	41,3	33,1	66,9	—	0,5	0,3	—	—	—	0,5
„ „ II	46,2	36,2	63,8	—	0	0	—	—	—	0
„ sachalinensis	11,6	66,4	33,6	—	8,0	2,7	—	0,3	—	8,0
„ umbilicata	16,8	36,6	63,4	—	47,5	30,1	—	—	32,0	47,5
Chamaecyparis obtusa I	3,0	41,8	58,2	—	44,0	26,8	—	5,7	44,0	46,0
„ „ II	3,2	47,4	52,6	—	50,0	26,3	—	14,3	48,7	50,0
„ pisifera I	0,9	44,0	56,0	—	26,0	14,6	—	14,7	26,0	—
„ „ II	1,1	23,2	76,8	—	52,0	39,9	—	24,0	50,7	52,0
Cryptomeria japonica I	3,8	43,8	56,2	—	15,5	8,7	—	—	—	15,5
„ „ II	—	—	—	—	39,0	—	—	9,7	38,0	39,0
„ „ III	4,7	25,6	74,4	—	14,5	10,8	—	—	13,5	14,5
Larix leptolepis I	3,7	29,0	71,0	—	48,5	34,4	3,0	20,3	48,0	48,5
„ „ II	4,1	37,7	62,3	—	37,5	23,4	—	11,7	37,5	—
„ „ III	3,9	36,9	63,1	—	27,0	17,0	—	5,3	27,0	—
Picea polita	15,6	7,2	92,8	2,5	41,0	40,4	—	0,7	37,0	41,0
Pinus densiflora, Ernte 1909/10 .	12,1	1,7	98,3	—	14,0	13,8	—	—	11,5	14,0
„ „ „ 1910/11 I .	10,5	3,5	96,5	0,5	87,5	84,9	—	20,7	85,5	87,5
„ „ „ 1910/11 II	14,7	4,4	95,6	—	87,0	83,2	—	32,7	—	87,0
„ koreensis, 48 Tg. 2,5 % . .	506,0	0,2	99,8	—	—	—	—	—	—	—
„ pentaphylla, 48 Tg. 0 % . .	360,0	0,1	99,9	—	—	—	—	—	—	—
„ Thunbergii I	11,6	1,1	98,9	3,5	88,0	90,5	—	19,3	88,0	—
„ „ II	10,2	5,8	94,2	2,0	80,5	77,7	—	40,7	80,5	—
Thuyopsis dolabrata	4,6	54,1	45,9	—	0	0	—	—	0	—
Tsuga diversifolia, 40 Tg. 50 % .	4,0	62,5	37,5	—	50,0	18,8	—	—	—	48,0
„ Sieboldii, 40 Tg. 35,5 % . .	6,1	29,5	70,5	—	35,5	25,0	—	1,7	—	27,0
Amerikanische Coniferen										
Abies amabilis, Samen aus Washington, 100 Tg. 1 %	55,1	19,0	81,0	—	1,0	0,8	—	—	—	0
„ arizonica	25,7	38,0	62,0	—	52,0	32,2	6,3	45,7	52,0	52,0
„ balsamea, Ernte 1909 . . .	—	—	—	—	26,0	—	—	4,0	25,0	26,0
„ magnifica, 100 Tg. 12 % . .	73,0	20,0	80,0	—	12,0	9,6	—	—	—	2,0
„ religiosa, Samen aus Mexiko, 60 Tg. 29,7 % I	33,5	54,3	45,7	—	29,7	13,6	—	1,0	20,0	28,0

Amerikanische Coniferen	Tausendkorngewicht gr.	Reinheit: Abfall	Reinheit: Reine Samen	Keimfähigkeit: Noch nicht gekeimte, gesunde Samen	Keimfähigkeit: Gekeimte Samen	Gebrauchs-wert R × (K + G) / 100	Verlauf der Keimung: 5 Tage %	10 Tage %	20 Tage %	30 Tage %
Abies religiosa, Samen aus Mexiko II	36,0	28,9	71,1	0,5	44,0	31,7	—	19,0	38,0	44,0
Chamaecyparis Lawsoniana, dän. Hk.	3,0	29,2	70,8	—	67,5	47,8	—	42,7	67,5	—
„ „ „ „	2,7	19,0	81,0	—	57,5	46,6	—	33,3	57,5	—
„ „ ital. „	2,1	46,2	53,8	—	42,0	22,6	—	14,3	42,0	—
„ „ „ „	3,0	52,3	47,7	—	34,5	16,5	—	6,0	34,5	—
Cupressus arizonica, Ernte 1907/8 .	—	—	—	—	27,5	—	—	6,7	25,0	27,5
„ macrocarpa, Samen aus New Zealand	9,8	45,5	54,5	—	14,5	7,9	—	2,0	12,0	14,5
„ macrocarpa, Samen aus California, 150 Tg. 22,5 %	7,2	48,5	51,5	—	22,5	11,6	—	—	—	3,0
„ thurifera, Sam. aus Mexiko	5,0	76,0	24,0	—	20,0	4,8	—	3,0	—	20,0
Picea alba, Ernte 1908/09 . . .	3,3	0,1	99,9	6,5	49,0	55,5	—	29,7	49,0	—
„ „ „ „ . . .	—	—	—	4,0	69,5	—	—	33,7	69,5	—
„ Breweriana, Ernte 1909/10 .	—	—	—	9,5	54,5	—	—	2,0	54,5	—
„ „ „ „ .	—	—	—	6,5	74,5	—	—	3,7	56,0	74,5
„ Engelmannii, Sam. a. Colorado	3,4	4,8	95,2	0,5	81,5	78,1	37,3	76,7	81,5	—
„ nigra	3,1	25,9	74,1	9,0	47,0	41,5	—	8,3	47,0	—
„ pungens, Colorado, Ernte 1909	4,8	1,4	98,6	—	80,0	78,9	1,0	76,0	80,0	—
„ sitkaënsis, Sam. a. Washington I	2,0	8,5	91,5	0,5	71,0	65,5	—	17,3	64,5	71,0
„ „ „ „ „ II	1,9	8,6	91,4	5,0	80,5	78,2	—	22,3	74,5	80,5
Pinus Ayacahuite, Sam. aus Mexiko	298,0	0,7	99,3	1,0	74,0	74,5	—	0	37,0	74,0
„ Banksiana I	3,6	12,3	87,7	—	31,5	27,6	7,7	28,3	31,5	—
„ „ II	4,3	1,1	98,9	—	86,5	85,5	43,0	75,7	86,5	—
„ contorta, Sam. aus S.-Nevada	3,3	3,0	97,0	7,5	87,0	91,7	—	5,0	42,3	87,0
„ insignis	30,8	3,3	96,7	3,5	63,5	64,8	—	12,7	50,5	63,5
„ Jeffreyi, 100 Tg. 74 % auf kalter Veranda	116,0	4,4	95,6	0,7	74,0	71,4	—	—	—	5,0
„ Jeffreyi, 100 Tg. 70 % im Keimapparat	116,0	4,4	95,6	3,3	70,0	70,1	—	—	—	4,7
„ Montezumae, Sam. aus Mexiko, 60 Tg. 48 %	19,0	29,4	70,6	—	48,0	33,9	—	40,0	47,0	48,0
„ Montezumae, Mex. (hier gerein.)	18,4	3,9	96,1	—	70,0	67,3	—	52,0	70,0	—
„ Murrayana, Sam. aus S. Nevada, 100 Tg. 40 %	—	—	—	44,0	40,0	—	1,3	10,3	21,0	24,0
„ Murrayana. Sam. aus Montana	4,4	3,6	96,4	12,5	70,5	80,1	12,7	60,0	70,5	—
„ „ Samen aus Brit. Columbia (Quesnel) . . .	3,3	4,5	95,5	5,5	62,5	65,0	22,3	53,7	62,5	—
„ palustris	62,0	60,6	39,4	5,0	38,0	16,9	—	—	28,0	38,0
„ patula, Samen aus Mexiko .	8,63	8,0	92,0	0,4	82,3	76,0	—	24,3	80,7	82,3
„ ponderosa	34,5	1,7	98,3	1,0	96,0	95,4	—	87,7	96,0	—
„ resinosa	7,8	1,9	98,1	—	97,5	95,6	—	80,7	97,5	—
„ rigida	7,1	2,6	97,4	—	90,0	87,7	1,0	86,7	90,0	—
„ Strobus, canad. Hk., 100 T. 87 %	15,5	2,6	97,4	2,0	87,3	87,0	—	—	—	4,0
„ Taeda, 60 Tg. 57 % . . .	25,1	7,6	92,4	17,0	57,0	68,4	—	—	—	41,5
Pseudotsuga glauca, Colorado, Ernte 1909/10	11,4	4,6	95,4	—	56,0	53,4	26,0	47,0	56,0	—
„ „ Colorado, Ernte 1910/11	—	—	—	0,5	74,5	—	54,3	70,3	74,5	—
Thuya gigantea, Ernte 1909/10 . .	1,3	12,4	87,6	—	68,0	59,6	—	9,7	68,0	—
„ „ „ „ . .	—	—	—	—	78,5	—	—	41,7	78,5	—
„ occidentalis, amerik. Herkunft	1,3	56,8	43,2	—	61,0	26,4	—	39,7	61,0	—
„ „ „ „	1,3	50,0	50,0	—	85,0	42,5	—	69,0	85,0	—
Tsuga canadensis, 45 Tg. 48,5 %, 100 Tg. 48,5 %	3,1	25,4	74,6	—	48,5	36,2	—	—	—	0

Amerikanische Coniferen	Tausendkorngewicht gr.	Reinheit: Abfall	Reinheit: Reine Samen	Keimfähigkeit: Noch nicht gekeimte, gesunde Samen	Keimfähigkeit: Gekeimte Samen	Gebrauchs-wert $\frac{R \times (K + G)}{100}$	Verlauf der Keimung: 5 Tage %	10 Tage %	20 Tage %	30 Tage %
Tsuga Mertensiana, Samen aus S. Nevada, Ernte 1909/10 I . .	2,0	23,1	76,9	—	24,0	18,5	—	9,5	24,0	—
„ Mertensiana, Samen aus S. Nevada, Ernte 1909/10 II . .	—	—	—	—	29,5	—	—	—	29,5	—
Europ., Westasiatische und Nordafrikanische Laubhölzer										
Alnus cordata	2,7	30,3	69,7	—	72,0	50,2	26,0	62,3	72,0	72,0
„ glutinosa, Ernte 1909/10 . .	—	—	—	—	—	—	8,3	16,0	18,0	—
„ incana, Ernte 1909/10 . .	0,7	76,0	24,0	—	39,5	9,5	21,7	36,3	39,5	—
Betula odorata, norwegisch. Herk. .	—	—	—	—	11,5	—	10,7	11,0	11,5	—
„ verrucosa	—	—	—	—	21,5	—	9,0	16,7	21,5	—
„ „	—	—	—	—	30,5	—	7,0	22,7	30,5	—
Platanus orientalis. Ernte 1909 . .	—	—	—	—	—	—	6,3	46,0	53,5	—
Ostasiatische (Japanische) Laubhölzer										
Betula Maximowiczii	0,2	63,2	36,8	—	0	0	—	—	—	0
Cercidiphyllum japonicum I . . .	0,8	76,0	24,0	—	29,0	7,0	—	28,0	29,0	—
„ „ II . . .	0,6	90,0	10,0	—	32,0	3,2	18,3	30,0	32,0	—
Paulownia imperialis, italien. Herk.	0,2	39,2	60,8	—	85,5	52,0	—	82,0	85,5	—
Amerikanische Laubhölzer										
Andromeda floribunda, Samen aus den Carolina Mountains . .	0,4	69,0	31,0	—	71,5	22,2	—	39,7	70,0	71,5
„ floribunda, Ernte 1909, Sam. aus den Carolina Mountains	—	—	—	—	—	—	—	46,7	67,5	—
„ Samen aus Alleghany-Geb.	—	—	—	—	—	—	—	3,0	—	64,5
„ „ „ Holland . . .	—	—	—	—	—	—	—	6,0	—	67,5
Betula lenta	0,8	94,7	5,3	—	14,0	0,7	—	—	—	14,0
„ lutea	1,0	64,7	35,3	—	8,0	2,8	—	0,7	6,0	8,0
„ nigra, aus d. Arnold-Arboret., Ernte 1911	—	—	—	—	—	—	62,7	79,7	—	79,7
„ „ amerik. Hk., Ernte 1910	1,4	51,4	48,6	—	42,0	20,4	8,3	33,0	42,0	—
„ papyracea	0,2	75,2	24,8	—	3,0	0,7	—	1,3	3,0	—
Platanus occidentalis, Ernte 1909 .	—	—	—	—	24,5	—	2,0	21,7	24,5	—
Rhododendron catawbiense, Ernte 1907/8	—	—	—	—	10,0	—	—	—	—	10,0
„ maximum, Ernte 1907/8	—	—	—	—	5,0	—	—	—	—	5,0
Neuseeländische Laubhölzer										
Eucalyptus amygdalina, Ernte 1909/10	0,7	87,8	12,2	—	89,0	10,9	40,0	84,0	89,0	—
„ gigantea, Ernte 1909/10 .	1,0	87,8	12,2	—	85,0	10,4	13,0	72,0	85,0	—
„ globulus, „ „	2,3	12,8	87,2	—	96,0	83,7	86,3	94,3	96,0	—
„ Gunnii, „ „	0,6	70,8	29,2	—	93,5	27,3	60,7	93,0	93,5	—
„ Stuartiana, „ 1910/11 .	0,6	81,4	18,6	—	96,0	17,9	93,5	96,0	—	96,0

Der Gebrauchswert wird berechnet:

$$\frac{\text{Reinheit} \times (\text{Keimf.} + \text{Gesunde})}{100} \left(\frac{R \times (K + G)}{100} \right)$$

Die Ernteaussichten 1911/12. Als Fortsetzung dieses meines Berichts über die Samenuntersuchungen vergangener Saison dürften ein paar Worte über die Aussichten für die kommende vielleicht von Interesse sein.

Daß die Witterung einen sehr großen Einfluß auf den Samenertrag der Bäume und Sträucher hat, ist eine bekannte Tatsache; in den letzten 3 Sommern jedoch hat sich dies besonders deutlich gezeigt.

Im allgemeinen darf, was die Laubhölzer anbetrifft, gesagt werden: Folgt ein sonniger Sommer auf einen regenreichen, so bringt der dritte Sommer reichen Samenansatz. Im Jahre 1909 hatten wir in Europa einen häßlichen, kalten, regnerischen Sommer, der bei den Laubhölzern eine reiche Entwicklung der Blätter und starkes Längenwachstum der Sommertriebe mit schwacher Knospenentwicklung und infolgedessen schlechte oder geringe Blüte im Jahre 1910 verursachte. Überaus reiche Blüte hatten wir dagegen im Jahre 1911 nach einem schönen Sommer im Jahre 1910 und einem nassen im Jahre 1909. Dieses Verhältnis habe ich bereits früher einmal beobachtet, jedoch nicht in so hohem Maße wie dieses Jahr. In dem Menschenalter, in welchem ich teils mit dem Einsammeln und dem Vertrieb von Forstsamen, teils in Baumschulen beschäftigt war, entsinne ich mich nicht, eine so durchweg reiche Blüte wie dieses Jahr, namentlich hier in Skandinavien beobachtet zu haben. Ich sage ausdrücklich »Blüte« und nicht Samenertrag, denn letzterer, resp. die Ernte war, was einige Arten betrifft, nicht so reich, wie es nach der Blüte erwartet werden konnte, weil ein Teil des Samens sich als taub erwies.

Dies gilt z. B. für Buchen und Birken; wahrscheinlich war dies eine Folge von dem ungewöhnlich trockenen und warmen Sommer 1911. Der Samen hat sich zu schnell entwickelt und ist daher — wie der Landmann es nennt — versengt.

Was die Nadelhölzer betrifft, namentlich die beiden gewöhnlichen Waldbäume, die Föhre und die Fichte, so ist das Verhältnis nicht genau dasselbe wie bei den Laubhölzern, allein schon darum, weil die Zapfen der Föhre zwei Jahre zu ihrer Entwicklung brauchen. Das reiche Samenjahr kommt daher erst im Jahre 1912, aber es kommt!

Die Fichte hat in diesem Jahre auch keinen Zapfenertrag gehabt; wahrscheinlich bekommen wir auch diesen erst im Jahre 1912.

Was die Exoten betrifft, so brachte Japan — wie vorher erwähnt — die sehnsuchtsvoll erwartete, reiche Ernte von Larix leptolepsis, welche, wie zu erwarten ist, und worauf auch die letzten Berichte aus Japan hindeuten, von einer geringen oder gar keiner Ernte in der kommenden Saison abgelöst werden wird.

Was Amerika betrifft, so ist das Verhältnis umgekehrt. In der vergangenen Saison mußten wir leider den Samen der grünen Küstendouglasie ganz entbehren, und die Sitkafichte gab so geringe Ernte, daß kaum 20 % des Bedarfs gedeckt werden konnte, ebenso wie auch mehrere andere Arten vollständig fehlten. Für 1911/12 sind die Aussichten durchweg viel besser, namentlich was die Sitkafichte betrifft.

Der Zapfenansatz der Küstendouglasie soll nur mäßig sein, jedenfalls nicht so überaus reich wie im Herbst 1909, und für die blaue Rocky-Mountain-Douglasie sind die Ernteaussichten sicher beinahe gleich Null, jedenfalls sehr gering.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Rafn Johannes

Artikel/Article: Forstsamenuntersuchungen in der Saison 1910/11. 307-313